

# Informe GP5 - Comparación de Algoritmos de Planificación de Procesos

---

## Datos iniciales:

Procesos considerados: P1, P2, P3, P4  
Quantum para Round-Robin: 4 unidades.

## Datos de los procesos:

Proceso	Tiempo de llegada	Tiempo de ejecución	Prioridad
P1	0	8	2
P2	1	4	1
P3	2	9	3
P4	3	5	2

## Algoritmo FCFS (First Come, First Served)

Orden de ejecución: P1 → P2 → P3 → P4

### Tabla FCFS:

Proceso	Llegada	Ejecución	Comienzo	Finalización	Espera	Respuesta
P1	0	8	0	8	0	0
P2	1	4	8	12	7	7
P3	2	9	12	21	10	10
P4	3	5	21	26	18	18

## Algoritmo SJF (Shortest Job First)

Orden de ejecución: P1 → P2 → P4 → P3

### Tabla SJF:

Proceso	Llegada	Ejecución	Comienzo	Finalización	Espera	Respuesta
P1	0	8	0	8	0	0

P2	1	4	8	12	7	7
P4	3	5	12	17	9	9
P3	2	9	17	26	15	15

### Algoritmo Round-Robin (Quantum 4)

Quantum de 4 unidades.

#### Tabla Round-Robin:

Proceso	Llegada	Ejecución	Comienzo	Finalización	Espera	Respuesta
P1	0	8	0	17	9	0
P2	1	4	4	8	3	3
P3	2	9	8	24	13	6
P4	3	5	12	22	14	9

### Algoritmo Prioridad (Preemptivo)

Interrupciones permitidas según prioridad.

#### Tabla Prioridad:

Proceso	Llegada	Ejecución	Comienzo	Finalización	Espera	Respuesta
P1	0	8	0	14	6	0
P2	1	4	1	5	0	0
P3	2	9	17	26	15	15
P4	3	5	14	17	11	11

### Análisis Comparativo:

- SJF ofrece el menor tiempo promedio de espera y respuesta.
- Round-Robin proporciona mejor tiempo de respuesta inicial.
- Prioridad depende mucho del orden de llegada y niveles asignados.
- FCFS es simple pero puede ser injusto para procesos cortos.

### **Ventajas y Desventajas:**

- FCFS: Simple de implementar, pero procesos largos perjudican a cortos.
- SJF: Minimiza tiempos de espera, pero difícil de anticipar duración.
- Round-Robin: Equilibrado y justo, depende del quantum.
- Prioridad: Atiende urgencias primero, pero puede causar inanición.

Integrantes: Cardozo Benjamín, Benítez Santiago, Ortiz Marcos